



# 粮食和农业遗传资源委员会

## 暂定议程议题 8.4

### 第二十届例会

2025 年 3 月 24–28 日，罗马

## 微生物和无脊椎动物遗传资源其他功能分组的 后续行动

### 目 录

	段 次
I. 引言 .....	1 - 6
II. 授粉媒介 .....	7 - 15
III. 生物控制剂和生物刺激素 .....	16 - 21
IV. 促进生物修复和养分循环的土壤微生物和无脊椎动物 .....	22 - 29
V. 反刍动物消化相关微生物 .....	30 - 36
VI. 审议《微生物和无脊椎动物遗传资源工作计划》 .....	37 - 46
VII. 征求指导意见 .....	47

## I. 引言

1. 粮食和农业遗传资源委员会（遗传委）第十七届例会通过了《粮食和农业微生物和无脊椎动物遗传资源可持续利用和保护工作计划》（“《工作计划》”）<sup>1</sup>。

2. 《工作计划》旨在：

(i) 汇总遗传委开展的微生物和无脊椎动物可持续利用和保护相关活动及进程，连贯一致地规划该领域的未来活动；

(ii) 针对微生物和无脊椎动物对生态系统功能、具有抵御能力的粮食生产系统、粮食安全和营养的重要性，加强宣传、认识和理解；

(iii) 推动将微生物和无脊椎动物纳入地方、国家、区域和国际政策及政策制定进程，助力粮食和农业生物多样性的可持续利用、保护和可持续管理；

(iv) 加强粮农组织与其他相关国际组织和倡议的合作，调动微生物和无脊椎动物可持续利用和保护相关专长知识并确定共同感兴趣的领域<sup>2</sup>。

3. 其中规定了遗传委关于微生物和无脊椎动物遗传资源功能分组的工作时间表如下<sup>3</sup>：

遗传委第十八届例会	蜜蜂等授粉媒介 <sup>a</sup> 生物控制剂和生物刺激素
遗传委第十九届例会	土壤微生物和无脊椎动物，重点关注促进生物修复和养分循环的生物 <sup>b</sup> 反刍动物消化相关微生物 <sup>c</sup>
遗传委第二十八届例会	用作食品/饲料膳食成分的食用菌和无脊椎动物 <sup>d</sup> 在食品加工和农工业工艺中使用的微生物 <sup>e</sup>
注： <sup>a</sup> 关于蜜蜂，这项工作将研究蜜蜂在授粉中的作用，而不是蜜蜂在蜂蜜和蜂蜡生产中的作用。后者属于动物遗传资源范畴。 <sup>b</sup> 包括内生菌在内的共生体应纳入这项工作的范畴。 <sup>c</sup> 这项工作应基于第 61 号背景研究文件。 <sup>d</sup> 这项研究将不涵盖用作食品的水生生物（如藻类），因其属于粮食和农业水生遗传资源范畴。 <sup>e</sup> 这项工作应基于第 64 号和第 65 号背景研究文件。	

<sup>1</sup> CGRFA-17/19/Report, 附录 E。

<sup>2</sup> CGRFA-17/19/Report, 附录 E, 第 7 段。

<sup>3</sup> CGRFA-17/19/Report, 附录 E, 第 14 段。

4. 《工作计划》指出，遗传委因而将参考以下内容处理各功能组的工作：
  - (i) 根据遗传委以往工作和现有文献，总结保护、利用以及获取和惠益分享的现状和趋势，并酌情进行开放式调查，以汇编可持续利用和保护方面的最佳做法；
  - (ii) 梳理与功能组最密切相关的区域和国际组织以及其他机构，并明确潜在战略合作领域；
  - (iii) 分析差距和需求以及遗传委和成员予以解决的可能性。
5. 关于前四个功能组的工作一直遵行上述时间表，遗传委将在本届会议上审议最后两个功能组（用作食品/饲料膳食成分的食用菌和无脊椎动物与在食品加工和农工业工艺中使用的微生物）<sup>4</sup>。
6. 本文件介绍了迄今遗传委在授粉媒介、生物控制剂和生物刺激素、土壤微生物和无脊椎动物，以及反刍动物消化相关微生物方面的工作进展，并征求遗传委关于这些生物分组进一步工作的指导意见。

## II. 授粉媒介

7. 遗传委第十八届例会对关于授粉媒介的研究草案表示欢迎，并请粮农组织完成定稿，将其作为一份背景研究文件发布和传播<sup>5</sup>。该研究随后作为第 72 号背景研究文件<sup>6</sup>发布。
8. 遗传委第十九届例会建议粮农组织探讨全球授粉媒介平台可采用的方式，该平台可响应第 72 号背景研究文件中确定的优先重点和需求<sup>7</sup>。
9. 遗传委还建议粮农组织继续制定各种工具和技术指导文件，酌情包括针对授粉媒介的标准化监测规程<sup>8</sup>。
10. 遗传委邀请各国实施《国际授粉媒介倡议》，制定或加强无脊椎动物授粉媒介国家监测计划，推动研究授粉媒介种群数量变化的驱动因素，以及人工饲养蜂

---

<sup>4</sup> CGRFA-20/25/8.2；CGRFA-20/25/8.3。

<sup>5</sup> CGRFA-18/21/Report，第 80 段。

<sup>6</sup> Aizen, M.A.、Basu, P.、Bienefeld, K.、Biesmeijer, J.C.、Garibaldi, L.A.、Gemmill-Herren, B.、Imperatriz-Fonseca, V.L.等。2023 年。《无脊椎动物授粉媒介可持续利用和保护》。第 72 号背景研究文件。粮食和农业遗传资源委员会。罗马，粮农组织。<https://doi.org/10.4060/cc6499en>

<sup>7</sup> CGRFA-19/23/Report，第 86 段。

<sup>8</sup> CGRFA-19/23/Report，第 87 段。

群对野生植物和野生无脊椎动物授粉媒介的影响。<sup>9</sup>再次邀请各国在家畜多样性信息系统中录入人工饲养蜜蜂数据<sup>10</sup>。

11. 粮食和农业微生物和无脊椎动物遗传资源政府间技术工作组（工作组）第一届会议审议了文件《全球授粉媒介平台可采用的方式》<sup>11</sup>。工作组建议粮农组织邀请其成员、技术专家和潜在合作伙伴召开一次会议，审议建立全球授粉媒介平台的下一步工作，该平台可响应遗传委第十八届例会确定的优先重点和需求。<sup>12</sup>工作组强调了请《生物多样性公约》等关键伙伴参与这一进程并且避免重复工作的重要性<sup>13</sup>。

12. 工作组进一步建议审查现有的授粉媒介监测规程，以便尽可能制定标准化的监测规程，同时承认不同国家和地区的能力差异。工作组还建议，应协助目前缺乏必要能力的国家发展和加强相关能力。建议粮农组织继续酌情制定各种工具和技术指导文件<sup>14</sup>。

13. 工作组进一步邀请各国实施更新版《<国际授粉媒介倡议>2018-2030年行动计划》<sup>15</sup>，建立或加强无脊椎动物授粉媒介国家监测计划，推动研究授粉媒介种群和健康变化的驱动因素，以及人工养殖蜜蜂和野生无脊椎动物授粉媒介对野生植物和作物生产的影响，并在家畜多样性信息系统中录入人工养殖蜜蜂数据<sup>16</sup>。

14. 工作组还指出，生物控制剂管理与授粉媒介管理之间存在协同作用<sup>17</sup>。

15. 文件《<授粉媒介保护和可持续利用国际倡议>实施进展报告》<sup>18</sup>已提交遗传委供参考。

---

<sup>9</sup> CGRFA-19/23/Report, 第 88 段。

<sup>10</sup> CGRFA-19/23/Report, 第 88 段。

<sup>11</sup> CGRFA/WG-MIGR-1/24/7。

<sup>12</sup> 参见 CGRFA-18/21/Report, 第 83 段。

<sup>13</sup> CGRFA-20/25/8.1, 第 35 段。

<sup>14</sup> CGRFA-20/25/8.1, 第 36 段。

<sup>15</sup> CBD/COP/DEC/14/6, 附件 I。

<sup>16</sup> CGRFA-20/25/8.1, 第 37 段。

<sup>17</sup> CGRFA-20/25/8.1, 第 38 段。

<sup>18</sup> CGRFA-20/25/8.4/Inf.1。

### III. 生物控制剂和生物刺激素

16. 遗传委第十八届例会对关于微生物和无脊椎动物生物控制剂和微生物生物刺激素的研究草案表示欢迎，并请粮农组织完成定稿，将其作为一份背景研究文件发布和传播<sup>19</sup>。该研究随后作为第 71 号背景研究文件<sup>20</sup>发布。

17. 遗传委第十九届例会建议粮农组织根据必要资金的可用情况，举办一场开放性研讨会，目标如下：(i)提高各方对生物控制剂和生物刺激素潜力的认识；(ii)审查全球监管现状，涉及生物控制剂和生物刺激素的进出口，以及相关遗传资源的获取和惠益分享安排；(iii)查明影响生物控制剂和生物刺激素利用的潜在监管漏洞和不必要限制因素；(iv)解决生物控制剂的环境风险评估问题<sup>21</sup>。

18. 按照遗传委的建议，2024 年 9 月 23 日至 24 日于罗马粮农组织总部，就在工作组第一届会议之前举办了生物控制剂和生物刺激素开放性研讨会。此次研讨会系与《生物多样性公约》、国际应用生物科学中心和国际生物综合防治组织合作举办，并得到欧洲联盟通过“非洲、加勒比和太平洋多边环境协议计划第三期”提供的支持<sup>22</sup>。工作组第一届会议注意到这次研讨会的成果<sup>23</sup>。

19. 工作组第一届会议建议遗传委邀请粮农组织与相关国际和区域组织及文书协商，审查与微生物和无脊椎动物生物控制剂和微生物生物刺激素利用相关的政策、法律和体制框架，特别是要解决：术语使用；与授权和利用生物控制剂和生物刺激素有关的立法和监管政策；风险评估标准和风险效益分析；获取和惠益分享措施对于微生物和无脊椎动物遗传资源利用的作用；知识产权；以及信息系统的可用性<sup>24</sup>。工作组建议，审查应查明影响微生物和无脊椎动物生物控制剂和微生物生物刺激素利用的监管漏洞和限制因素，并酌情确定统一监管要求的备选方案<sup>25</sup>。

20. 工作组还建议遗传委邀请粮农组织及其他相关组织制定、支持或加强适应性研究计划，与农民及其他相关生产者合作开展有关微生物和无脊椎动物生物控制剂和微生物生物刺激素的适应性研究<sup>26</sup>。

---

<sup>19</sup> CGRFA-18/21/Report, 第 86 段。

<sup>20</sup> Buitenhuis, R.、Cock, M.J.W.、Colmenarez, Y.C.、De Clercq, P.、Edgington, S.、Gadaleta, P.、Gwynn, R.等。2023 年。《微生物和无脊椎动物生物控制剂和微生物生物刺激素可持续利用和保护》。第 71 号背景研究文件。粮食和农业遗传资源委员会。罗马，粮农组织。<https://doi.org/10.4060/cc3571en>

<sup>21</sup> CGRFA-19/23/Report, 第 91 段。

<sup>22</sup> <https://www.fao.org/in-action/building-capacity-environmental-agreements/en/>

<sup>23</sup> CGRFA-20/25/8.1, 第 40 段。

<sup>24</sup> CGRFA-20/25/8.1, 第 41 段。

<sup>25</sup> CGRFA-20/25/8.1, 第 42 段。

<sup>26</sup> CGRFA-20/25/8.1, 第 43 段。

21. 工作组进一步建议遗传委邀请成员及其他利益相关方，推动研究微生物和无脊椎动物生物控制剂和微生物生物刺激素的效率、可靠性和易用性，并改善这些事项的信息传播工作<sup>27</sup>。

#### IV. 促进生物修复和养分循环的土壤微生物和无脊椎动物

22. 遗传委第十九届例会对关于土壤微生物和无脊椎动物的研究草案表示欢迎，建议完成该文件定稿，作为一份背景研究文件发布，并提请全球土壤伙伴关系和《生物多样性公约》予以关注<sup>28</sup>。该研究随后作为第 74 号背景研究文件<sup>29</sup>发布。

23. 遗传委请秘书处与相关专家以及相关条约和公约合作，起草关于土壤微生物和无脊椎动物的具体建议，供遗传委下届例会审议<sup>30</sup>。

24. 工作组第一届会议指出，有必要加强协调和支持以下方面的研究：土壤微生物和无脊椎动物对于养分循环和生物修复的作用，可能影响土壤健康和土壤生物多样性的农业做法，以及此类做法对生产力和生计的影响<sup>31</sup>。

25. 工作组建议各国根据自身能力酌情采取行动，促进采用已确定有利于土壤微生物和无脊椎动物的农业做法，这些土壤微生物和无脊椎动物能促进养分循环和生物修复，并可能有助于提高生产力和改善生计，增强农业体系的韧性和可持续性。工作组进一步建议遗传委强调指出，必须在土壤生物多样性管理中应用生态农业原则及其他综合方法，还必须考虑到整合畜牧业等农业体系对于土壤生物多样性的影响<sup>32</sup>。

26. 工作组指出，必须针对促进养分循环和生物修复的土壤微生物和无脊椎动物加强协调现有的非原生境和原生境保护举措。工作组建议各国根据自身能力酌情采取行动，加强保护这一功能组中未被充分研究的生物组。工作组进一步指出，在保护和可持续利用促进养分循环和生物修复的土壤微生物和无脊椎动物方面，有必要更好地明确相关目标和设定优先重点，并建议酌情建设或加强与可持续利用和保护此类生物相关的技术基础设施和能力<sup>33</sup>。

---

<sup>27</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 43 段。

<sup>28</sup> CGRFA-19/23/Report，第 72 段。

<sup>29</sup> Csorba, C.、Hackl, E.、Reichenauer, T.、van der Putten, W.和 Sessitsch, A., 2024 年。《促进生物修复和养分循环的土壤微生物和无脊椎动物可持续利用和保护》。第 74 号背景研究文件。粮食和农业遗传资源委员会。罗马，粮农组织。 <https://doi.org/10.4060/cd0147en>

<sup>30</sup> CGRFA-19/23/Report，第 77 段。

<sup>31</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 23 段。

<sup>32</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 24 段。

<sup>33</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 25 段。

27. 工作组进一步强调，必须在所有粮食和农业部门解决土壤无脊椎动物和微生物的可持续利用和保护问题，并建议遗传委邀请各国支持监测可促进养分循环和生物修复的土壤微生物和无脊椎动物，并妥善管理与其可持续利用和保护相关的数据<sup>34</sup>。

28. 工作组进一步建议各国根据自身能力酌情采取行动，在国家与国际层面的相关政策、法律和体制框架下更好地体现土壤微生物和无脊椎动物在促进养分循环和生物修复方面的关键作用。工作组还建议利益相关方实施粮农组织理事会2016年批准的《可持续土壤管理自愿准则》<sup>35</sup>。

29. 文件《〈土壤生物多样性保护和可持续利用国际倡议〉实施进展报告》<sup>36</sup>已提交遗传委以供参考。

## V. 反刍动物消化相关微生物

30. 遗传委第十九届例会对关于反刍动物消化相关微生物的研究草案表示欢迎，并建议定稿该研究，强调了需要填补研究缺口以便获得更准确的信息，然后将其作为一份背景研究文件发布和传播。遗传委指出，该研究草案涵盖的许多主题当前正在得到研究，在此方面仍有很多争议点有待解决。<sup>37</sup>该研究随后作为第75号背景研究文件<sup>38</sup>发布。

31. 遗传委请工作组起草关于反刍动物消化相关微生物的具体建议，供遗传委审议<sup>39</sup>。

32. 工作组第一届会议建议，应加强和改进现有的全球体制框架，解决反刍动物消化相关微生物的可持续利用和保护问题，包括确定优先重点和促进全球合作。工作组强调，除原生境保护外，还需要采用生态农业方法及其他综合方法保护瘤胃微生物多样性，特别是要保护传统家畜饲养系统和小规模农民牧民饲养的当地适应品种。还强调必须评估与操控瘤胃微生物组相关的风险<sup>40</sup>。

33. 工作组建议酌情审查相关政策、立法和体制安排，在适用的情况下包括那些与获取和惠益分享以及知识产权相关的政策、立法和体制安排，以确保提供适

---

<sup>34</sup> CGRFA-20/25/8.1，第26段。

<sup>35</sup> CGRFA-20/25/8.1，第27段。

<sup>36</sup> CGRFA-20/25/8.4/Inf.2。

<sup>37</sup> CGRFA-19/23/Report，第79段。

<sup>38</sup> Huws, S.A., Oyama, L.B. and Colvin, C.J. 2024年。《反刍动物消化相关微生物可持续利用和保护》。第75号背景研究文件。粮食和农业遗传资源委员会。罗马，粮农组织。 <https://doi.org/10.4060/cd0155en>

<sup>39</sup> CGRFA-19/23/Report，第84段。

<sup>40</sup> CGRFA-20/25/8.1，第29段。

当的有利框架，促进瘤胃微生物研究合作及管理。工作组还建议制定政策，促进采纳该领域研究产生的创新成果，帮助减少甲烷排放<sup>41</sup>。

34. 工作组建议粮农组织支持各国制定或加强与瘤胃微生物管理相关的国家政策、法律和体制框架。工作组指出，应改进与瘤胃微生物培养、编目、鉴定和管理相关的全球研究举措的资源配置，并且需要加强能力建设<sup>42</sup>。

35. 工作组进一步建议各国根据自身能力酌情采取行动，鼓励将瘤胃微生物分离株保存在培养物保藏中心，并为获取此类分离株提供便利，提高此类保藏中心的能力，以满足日益增长的需求<sup>43</sup>。

36. 工作组指出，有必要按照“同一个健康”方针，推动研究瘤胃微生物组的多样性及其与人类、动物和环境健康相关的功能<sup>44</sup>。

## VI. 审议《微生物和无脊椎动物遗传资源工作计划》

37. 2019 年以来，遗传委关于本文件所讨论功能分组的工作已列入《工作计划》中。本届会议期间，《工作计划》规定的时间表（参见第 3 段）已终止。工作组第一届会议审查了《工作计划》，得出的结论如下文所述。

38. 工作组欢迎遗传委在实施《工作计划》方面取得的进展，并对上文提及的关于授粉媒介、生物控制剂和生物刺激素、土壤生物多样性以及反刍动物消化相关微生物等背景研究文件表示欢迎，认为这些文件为工作组和遗传委在微生物和无脊椎动物遗传资源方面进一步开展工作奠定了良好基础<sup>45</sup>。

39. 工作组指出，鉴于生物控制剂和生物刺激素行业快速发展，遗传委亟需推进相关工作。工作组建议考虑将生物肥料纳入此项工作，但切勿与粮农组织及其他国际组织和文书正在开展的工作形成重复劳动。工作组进一步建议在下届会议上跟进与可能建立全球授粉媒介平台相关的活动<sup>46</sup>。

40. 工作组确定了遗传委迄今处理的与保护和可持续利用微生物和无脊椎动物遗传资源各功能组相关的若干跨领域问题，并建议将其作为紧急事项加以审议，以查明相关差距和需求，探寻解决这些问题的潜在方法。工作组指出，此类跨领域问题包括微生物和无脊椎动物遗传资源的监测工作、相关数据的可获性和易获

---

<sup>41</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 30 段。

<sup>42</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 31 段。

<sup>43</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 32 段。

<sup>44</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 33 段。

<sup>45</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 46 段。

<sup>46</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 47 段。



性、培养物保藏品的维护和获取、物种鉴定能力的培养，以及确定各国在微生物和无脊椎动物遗传资源方面的需求和优先重点<sup>47</sup>。

41. 工作组建议遗传委邀请粮农组织与全球生物多样性信息机制和世界培养物保藏联盟等适当伙伴组织进行协调，对分类和鉴定工作所需的人力资源和有形基础设施状况开展全球审查。工作组进一步建议收集和宣传各国在保护和可持续利用微生物和无脊椎动物遗传资源方面的需求和优先重点以及最佳做法和成功案例的相关信息<sup>48</sup>。

42. 工作组强调，有必要加强微生物和无脊椎动物遗传资源方面的能力建设，并建议粮农组织在地方、国家和全球各级推动改善保藏工作的基础设施，包括活体保藏品和加工保藏品的基础设施。工作组强调，需要与全球生物多样性信息机制等其他组织合作，扩大全球科学保藏品登记册中农业、林业和渔业相关保藏品的覆盖范围<sup>49</sup>。

43. 工作组建议粮农组织继续协助各国，在制定和实施获取和惠益分享方面的立法或监管要求时，考虑到微生物和无脊椎动物遗传资源的重要性及其对粮食安全的特殊作用，并强调有必要公开交换标本识别所需的基本序列信息。工作组进一步建议遗传委支持促进生物材料交换的政策，以便开展支持粮食安全和人类、动物及植物健康的研究<sup>50</sup>。

44. 工作组认识到，必须在遗传委《多年工作计划》的专门工作领域内处理微生物和无脊椎动物遗传资源问题，同时还强调需要整合针对具体部门的战略，以综合方式管理生物多样性的各个组成部分。工作组指出，为扭转遗传多样性不断丧失的趋势，确保其得到保护并改善其可持续利用，需要采取综合性跨部门方法，包括在遗传、物种和生态系统层面采取行动<sup>51</sup>。

45. 工作组建议修订《粮食和农业植物、水生、森林遗传资源和生物多样性国家联络点及粮食和农业动物遗传资源国家协调员职责范围模板》<sup>52</sup>，以便适用于微生物和无脊椎动物遗传资源国家联络点<sup>53</sup>。

---

<sup>47</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 48 段。

<sup>48</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 49 段。

<sup>49</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 50 段。

<sup>50</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 51 段。

<sup>51</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 52 段。

<sup>52</sup> 粮农组织。2021 年。《粮食和农业植物、水生、森林遗传资源和生物多样性国家联络点及粮食和农业动物遗传资源国家协调员职责范围模板》。罗马。<https://openknowledge.fao.org/items/a812ed67-8243-433f-acef-48f4e1f230d0>

<sup>53</sup> CGRFA-20/25/8.1，第 53 段。

46. 工作组提出的各项建议说明，遗传委在未来关于微生物和无脊椎动物遗传资源的工作中不妨考虑，不再按照约束其过去六年各项活动的功能分组框架来划分各功能组工作，而是在需要时解决跨领域问题或聚焦某一功能组的问题。工作组的建议进一步说明，重要的跨领域微生物和无脊椎动物遗传资源相关问题包括：监测工作、信息系统、非原生境保藏品、分类能力的培养、国家管理行动中的优先重点设定，以及获取和惠益分享。

## VII. 征求指导意见

47. 遗传委不妨：

- (i) 建议粮农组织邀请其成员、技术专家、利益相关方和潜在合作伙伴召开一次会议，审议建立全球授粉媒介平台的下一步工作（该平台响应第 72 号背景研究文件中确定的优先重点和需求，同时以《保护和可持续利用授粉媒介国际倡议》及其他相关倡议为基础），并向遗传委下届会议汇报取得的进展；
- (ii) 请秘书处支持建立全球授粉媒介平台，宣传授粉媒介遗传资源对于农业粮食体系的重要意义；
- (iii) 建议粮农组织继续酌情制定各种工具和技术指导文件，支持各国的授粉媒介监测工作；
- (iv) 邀请各国确保有效实施更新版《<保护和可持续利用授粉媒介国际倡议> 2018-2030 年行动计划》，建立或加强无脊椎动物授粉媒介国家监测计划，推动研究授粉媒介种群和健康变化的驱动因素，以及人工养殖蜜蜂和野生无脊椎动物授粉媒介对野生植物和作物生产的影响，并在家畜多样性信息系统中录入人工养殖蜜蜂数据；
- (v) 建议粮农组织与相关组织和文书协商，审查与微生物和无脊椎动物生物控制剂和微生物生物刺激素利用相关的政策、法律和体制框架，特别是要解决：术语使用；与授权和利用生物控制剂和生物刺激素相关的立法和监管政策；风险评估标准和风险效益分析；获取和惠益分享措施对于微生物和无脊椎动物遗传资源利用的作用；知识产权；信息系统的可用性；影响微生物和无脊椎动物生物控制剂及微生物生物刺激素使用的监管漏洞和限制因素，并酌情确定统一监管要求的备选方案；
- (vi) 请秘书处在遗传委第二十二届例会之前召集一次非正式磋商会议，由各国提名的和主席团遴选的专家就上述审查进行磋商，随后举行一次工作组会议；

- (vii) 邀请各国建立或加强与瘤胃微生物管理相关的国家政策、法律和体制框架，采取行动加强瘤胃微生物分离株的保藏工作，并为获取此类分离株提供便利；
- (viii) 同意在遗传委第二十一届例会审查《多年工作计划》的范围内，审议微生物和无脊椎动物遗传资源以及粮食和农业遗传资源其他组成部分的分类和鉴定工作；
- (ix) 修订《粮食和农业植物、水生、森林遗传资源和生物多样性国家联络点及粮食和农业动物遗传资源国家协调员职责范围模板》，以便适用于微生物和无脊椎动物遗传资源国家联络点。